

QUELQUES RÉFLEXIONS

SUR LE

TORPILLEUR

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

LE 23 DÉCEMBRE 1887

PAR

Max DAVID

Né à Gray (Haute-Saône) le 7 juillet 1862

MÉDECIN DE LA MARINE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

Le médecin philosophe voit une foule de
maux bien réels prendre naissance à la
source de tant d'utiles et ingénieuses inven-
tions.

(AWENBRÜGGER.)

MONTPELLIER
IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE GUSTAVE FIRMIN
PLACE DE LA MAIRIE
Imprimeur-Éditeur

DE L'ASSOCIATION GÉNÉRALE DES ÉTUDIANTS DE MONTPELLIER

M DCCC LXXXV II

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. CASTAN. DOYEN
GRASSET. ASSESSEUR

PROFESSEURS

Clinique médicale	MM. COMBAL (* *).
Clinique des maladies mentales et nerveuses.	CAVALIER (*).
Physique médicale.	MOITESSIER (*).
Médecine légale et toxicologie.	JAUMES.
Clinique chirurgicale.	DUBRUEIL (*).
Chimie médicale	ENGEL.
Hygiène.	BERTIN-SANS.
Pathologie interne.	CASTAN.
Clinique médicale	GRASSET.
Botanique et histoire naturelle médicale	PLANCHON (* *).
Physiologie.	LANNEGRACE.
Clinique obstétricale et gynécologie.	L. DUMAS.
Clinique chirurgicale.	TEDENAT.
Opérations et appareils	GRYNFELT.
Pathologie externe.	CHALOT.
Anatomie pathologique et histologie	KIENER
Anatomie (Chargé du cours).	GILIS.
Thérapeutique et matière médicale.	HAMELIN (*).

Doyen honoraire : M. BENOIT (O. * *).

Profess. honor. { MM. MARTINS (O. *).
DUPRE (C. * *).

CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUES ANNEXES

Clinique des maladies des enfants.	MM. BATLLE, agrégé.
Clinique des mal. syphilit. et cutanées.	GAYRAUD, agrégé.
Clinique des maladies des vieillards	MOSSE (*).
Clinique ophthalmologique	TRUC, agrégé.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. CARRIEU	MM. BLAISE	MM. TRUC
MAIRET	BAUMEL	GERBAUD
BIMAR	VILLE	GILIS
MOSSE (*)	GRANEL	MALOSSE
REGIMBEAU (*)	FORGUE	BROUSSE

MM. GOT, secrétaire.

F.-J. BLAISE, secrétaire honoraire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. GRASSET, président.
BERTIN-SANS, professeur.
BLAISE, agrégé.
BROUSSE, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A la Mémoire de mon Père

MÉDECIN MILITAIRE

Mort en Algérie

A TOUS MES PARENTS

MAX DAVID.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Docteur Grasset

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER

MAX DAVID.

INTRODUCTION

Il importe peu au médecin de savoir si la question du torpilleur a créé une nouvelle tactique, si elle a imposé un nouveau mode de combat. Nous nous sommes demandé seulement si, au point de vue des conditions matérielles de la vie à bord des navires, l'apparition de ce minuscule bateau, qui a durant un si long temps préoccupé l'attention du monde maritime, n'a pas rendu celles-ci plus nuisibles encore qu'elles ne le sont d'ordinaire.

Il fallait à l'audacieuse machine de guerre, chargée d'aller porter ou lancer une torpille contre un navire ennemi, les trois conditions suivantes :

1° Dimensions réduites au minimum, pour obtenir le minimum de visibilité ;

2° Vitesse considérable, pour l'action comme pour la fuite,

3° Faible tirant d'eau, pour franchir les passes et dérober

la carène au choc des torpilles, à la profondeur pour laquelle ces engins sont habituellement réglés.

La nécessité s'imposant dès lors de mesurer à chacun l'espace, l'air et la lumière, comme aussi de condenser dans le personnel restreint de ces types de combat toutes les ressources que l'on trouve dans l'équipage d'un plus grand navire, il était permis de se demander si, de ce fait, les lois de la résistance humaine ne seraient pas dépassées, celles de l'hygiène méconnues ?

C'est la réponse à cette question que nous avons essayé de faire. L'hygiène navale et l'art nautique se devant un mutuel échange de tolérance et de conciliation, celle aussi de savoir si celui-ci s'était imposé toujours tous les sacrifices qu'il eût pu faire à celle-là, nous a préoccupé longuement.

L'énumération rapide des accidents qui peuvent se produire du fait de la manœuvre des torpilles employées par le genre de bâtiment qui nous occupe, nous fera pardonner d'avoir, par intervalles, franchi les limites de l'hygiène pure, que nous eussions dû ne quitter jamais.

A ce point de vue, l'indulgence de MM. les Officiers torpilleurs nous est indispensable.

Nous ne craignons pas de dire que cet essai, si réduit et si incomplet qu'il soit, nous a coûté quelque peine.

Il nous faut cependant reconnaître que nous avons puisé fréquemment aux rapports de MM. les D^{rs} Ambiel et Ségard ; il se peut que la lecture de leur travail nous ait inspiré la meilleure part du nôtre.

A d'autres aussi, dont le nom nous est à la mémoire, nous devons un grand nombre de renseignements.

Nous ne saurions mieux faire que de leur dédier ces quelques pages, que nous offrons bien avant à nos camarades de la Marine, et au meilleur, comme au plus cher entre tous de nos amis, M. le D^r Santelli, actuellement en service à la Réunion.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548323_0024

CONTRIBUTION A L'HYGIÈNE NAVALE

QUELQUES RÉFLEXIONS

SUR LE

TORPILLEUR

INFLUENCE DU TORPILLEUR SUR LA SANTÉ
DES ÉQUIPAGES

Pour comprendre l'influence qu'un milieu peut exercer sur la santé des individus qui l'habitent, il importe d'examiner en quoi il consiste.

Nous passerons par conséquent en revue les questions d'*aération*, de *température* et d'*humidité*. Nous dirons quelques mots également des *mouvements* et des *trépidations* que l'on rencontre sur le torpilleur.

AÉRATION

Le confinement de l'air dans un espace restreint, son défaut de ventilation régulière, ont pour effets immédiats :

- 1° De frustrer son atmosphère de la quantité d'air indispensable à l'hématose ;
- 2° De la spolier d'une certaine quantité d'oxygène ;
- 3° D'y accumuler l'acide carbonique ;
- 4° D'en accroître la température ;
- 5° De lui enlever son humidité naturelle ;
- 6° De remplacer cette humidité par les matériaux de la transpiration pulmonaire, de l'exhalation et des sécrétions.

On voit par là l'importance que nous attribuons, et qui revient de droit, à la question de l'aération à bord des navires. Nous ne ferons ici cependant que dire quelques mots de la ventilation du poste de l'équipage, laissant à de plus studieux que nous le soin d'étudier plus à fond ce point faible du torpilleur.

Situé tout à fait à l'avant du navire, le logement de l'équipage a un volume variable suivant les torpilleurs, et qui oscille entre 13 et 18 mètres cubes. Mais, comme le fait remarquer M. le docteur Ambiel, toutes ces mesures sont des moyennes qui n'ont pas une rigueur mathématique, puisqu'elles tiennent compte de l'encombrement, et que celui-ci peut varier d'un moment à l'autre. Il y couche neuf hommes sur les 27 mètres, de onze à treize sur les 33 mètres ; cela fait environ 13 mètres cubes pour onze hommes, soit un peu moins de 1 mètre cube par personne, si on tient compte du volume des hamacs et du cube

du corps des hommes. Il y a loin de ce chiffre à celui que réclame l'hygiène.

Il faut dire, il est vrai, que la moitié des hommes font le quart, ce qui augmente du double le cube individuel ; mais cela est encore bien peu de chose ; et, n'était que la porte du kiosque donnant dans le poste peut être maintenue toujours ouverte, même par gros temps, le séjour dans ce compartiment serait insupportable au bout de quelques heures, et même préjudiciable à la santé des hommes.

Au mouillage, les conditions, sans être absolument les mêmes, sont à peine changées. Il y a bien sur les 27 mètres deux hublots mobiles de 17 centimètres de côté, mais c'est tout ; et les tubes de lancement, s'ouvrant sur le pont, ne sont ici d'aucun secours contre le méphitisme. Qu'on ne l'oublie pas, on a à compter dans ce poste avec plusieurs facteurs, qui sont : la respiration humaine, l'entassement des hommes, l'humidité fréquente, la chaleur suffocante en été. Il ne faut point se dissimuler non plus que par gros temps l'on compte les matelots qui échappent aux tortures du mal de mer, ce qui fait qu'à la viciation de l'atmosphère de ce réduit, à cet air profondément animalisé, viennent s'ajouter les senteurs écœurantes des déjections qui suivent la nausée.

Sur les 33 mètres (60, 61, 62, 63, 64) la porte du kiosque a 1 mètre de haut sur 67 centimètres de large. Les tubes de projection s'ouvrent dans le poste et établissent un courant d'air indispensable ; mais cette ventilation supplémentaire n'est possible qu'au mouillage, puisqu'en mer les tubes de lancement devront être fermés par tous les temps. Ici, comme sur les 27 mètres, il existe deux hublots ; mais nous ne savons vraiment pourquoi ces ouvertures sont seulement des hublots d'éclairage, contrairement à ceux tous mobiles, et au nombre de huit, que l'on peut voir sur les 35 mètres.

Après cela, l'insuffisance aératoire du poste de l'équipage

nous paraît suffisamment établie pour que nous ayons encore à parler des effets dangereux du non-renouvellement de l'air. Ceux-ci se traduisent naturellement par la série des phénomènes propres à une véritable intoxication : céphalalgie, nausées, vomissements, malaise général, syncope.

Nous dirons seulement aux hommes constituant l'équipage d'un torpilleur : Ne craignez jamais l'air actif et tonique; soyez sur le pont souvent ; donnez ample satisfaction à cette règle absolue du renouvellement constant de l'air restreint.

TEMPÉRATURE

On comprend que la température intérieure d'un torpilleur n'ait pour principaux facteurs que la température extérieure et la chaleur qui provient des moteurs à feu ; la quantité de chaleur dégagée par l'équipage et par les moyens d'éclairage étant pour ainsi dire négligeable.

Sur les navires en fer, la conductibilité extrême pour le calorique entre en jeu doublement : pour transmettre de l'extérieur à l'intérieur la chaleur solaire et faire parvenir dans toutes les parties du navire la chaleur qui rayonne d'un de ses points (chaufferie), et aussi pour dissiper au dehors la chaleur intérieure du navire quand la température atmosphérique est basse.

La conséquence immédiate de ce fait, purement physique, c'est que, très froids en hiver, les divers compartiments d'un torpilleur seront insupportablement chauds en été, et c'est ce qui a lieu. Aussi, aux conclusions presque optimistes de son rapport, M. le médecin de 1^{re} classe Ambiel se hâte-t-il d'opposer certaines conditions qui en diminuent la portée. Il se demande ce que seraient ces exercices exécutés dans le cœur de l'hiver et dans la Manche, par exemple. Il est probable qu'en

ce cas, les facteurs *froid* et *humidité*, venant se joindre aux causes déjà citées de fatigue, imprimeraient une toute autre influence à la résistance des équipages.

Dans une série d'observations que nous avons sous les yeux, M. Ambiel et M. le médecin principal Ségard, ont établi la thermométrie comparée des diverses parties d'un torpilleur au même moment. Le rapport de M. Ségard nous offre, en plus, la comparaison de la température des mêmes compartiments à bord des différents types.

Ces observations nous montrent qu'indépendamment de la valeur du type (c'est-à-dire de la question aménagement), l'on doit aussi faire entrer en ligne de compte l'élément couleur. C'est là d'ailleurs un fait qui est parfaitement en accord avec les données physiques sur l'absorption et la réflexion calorifiques.

La lecture du tableau ci-dessous permettra, sans que nous entrions dans des énumérations fastidieuses de températures, de se rendre compte de la chaleur excessive qui règne dans certains compartiments pendant la marche du navire, et dans tous, quand le soleil d'été donne directement sur la coque sans l'intermédiaire des tentes.

Températures observées dans les compartiments du torpilleur 67.

N.-B. — Du 15 au 20 les feux sont allumés. — Du 20 au 30 les feux sont éteints.

DATES	LOGEMENT DE L'ÉQUIPAGE			LOGEMENT DU CAPITAINE			CHAUFFERIE			MACHINE			AIR EXTÉRIEUR		
	Midi	4 h. soir	10 h. soir	Midi	4 h. soir	10 h. soir	Midi	4 h. soir	10 h. soir	Midi	4 h. soir	10 h. soir	Midi	4 h. soir	10 h. soir
17 mai	30	29	18,5	30	23,5	14,2	50	60	50,5	35	31,5	35,8	20,5	20,2	15
18	24	25,5	16,8	22	23,5	15	50	60	45,5	34	29,8	30,2	21,5	23,2	13,5
19	30	25,5	17,5	21,8	23,2	20,2	50	45,5	45,8	28	32	30	21,5	28	12,8
20	25,5	27	16,8	24,2	24,5	18,5	60	57,8	31,5	29,5	30,5	26	22,8	24	14,2
21	27,2	23,8	19	26,8	25,5	19,2	27,2	27	21,2	25	25	18	24	30,5	16
22	27,2	28,5	21	26	27,8	21	24,5	26,2	19,5	24,5	25	18,5	24,5	30	16,5
23	24,5	25,5	22	24,2	26	21	25	26	22	25	25,5	21,5	24	23	17,5
24	24,5	25	21,8	24,2	23,2	16	25	26,8	19,8	25	23,5	19	24	25,8	17
25	24,8	24,8	19,5	23	24	16,5	21,5	22,2	16,5	20	22	16	19,8	23	24,8
26	25	25	19,2	24,2	24,8	17	22	23,8	14,8	22,5	21,5	14,5	20,5	28	14,2
27	27,5	24	19,8	22,8	20	17,5	22	24,2	15	22,5	23	14,8	21,2	20	14
28	24,8	26	20,2	23,2	22,8	17	22,5	24,8	16,8	22	23,2	16	22	24,2	16
29	20,8	18,5	19,5	19,2	19,5	18	19,5	19	16	19	18	16	18,5	17	16
30	23	22,5	19,2	21,8	21	18,5	21	20,8	17,5	21	20,8	16,8	20,2	20	15,5

On voit par là que tant que les feux ont été allumés, la température n'a jamais été au dessous de $45^{\circ}5$ dans la chaufferie, où elle a atteint plus d'une fois le chiffre élevé de 60° . Le maximum d'écart observé entre cette température et celle de la machine au même moment a été de 35° ; le minimum de 28° . La différence est énorme, comme on en peut juger; mais il ne faut pas oublier que sur les 33 mètres la machine ne bénéficie pas du ventilateur et que, si la température y est plus basse que dans la chaufferie, ce qui constitue un avantage réel en été, en revanche, la ventilation dans ce réduit est moins parfaite.

Dans les divers compartiments du navire, la température au même moment a oscillé pendant ces trois jours entre 24, 25 et 30° au maximum, chiffre rarement atteint. Mais, comme le fait remarquer avec juste raison M. Ambiel, à qui nous empruntons presque textuellement ces renseignements, les tentes ont été durant tout ce temps en place. Cette précaution de premier ordre n'a même jamais été négligée, et cela se comprend, si l'on songe à la fraîcheur que procure l'établissement de celles-ci. Des différences de 10, 12 et même 15° , ne sont pas rares après une heure d'application des tentes.

Si les parois en tôle d'un torpilleur s'échauffent rapidement, en revanche elles se refroidissent tout aussi vite, et cela explique comment les hommes peuvent dormir en été dans le poste de l'équipage sans trop avoir à souffrir de la chaleur. Il faut croire également que, dans les pays froids, la température doit s'abaisser rapidement, et cela sera une indication chaque fois que des torpilleurs auront à évoluer en hiver dans des parages froids et humides. Une ou deux couvertures en plus délivrées à chaque homme trouveront leur emploi en cette occasion.

HUMIDITÉ

Ceux qui, comme nous l'avons fait, ont eu, par grosse mer, la curiosité de s'offrir une fois au moins quelques heures de réjouissance sur le pont d'un torpilleur, auront pu se convaincre, sans trop de peine, que l'humidité de ces bâtiments est considérable.

En dehors des causes particulièrement propres à tel ou tel navire, l'humidité a des origines communes sur tous : air extérieur plus ou moins chargé de vapeur d'eau, embruns ou lames, introduction intentionnelle de l'eau pour le nettoyage.

Nous n'avons à nous occuper ici que des premières, autrement dit de celles qui viennent des conditions particulières que le torpilleur peut présenter.

1° NATURE DU TORPILLEUR. — Si la nature même du torpilleur, qui est tout en fer, assure à sa coque une étanchéité presque absolue, en revanche elle a un inconvénient sérieux, et la conductibilité calorifique de la tôle, si élevée par rapport à celle du bois, doit avoir un retentissement fâcheux sur la santé des hommes.

La tôle se refroidissant au-dessous du point de rosée pour l'air ambiant (le corps refroidissant est l'eau de mer ou l'air extérieur, suivant qu'il s'agit d'une portion du torpilleur émergé ou immergé), une partie de la vapeur de cet air passera à l'état liquide. Celui-ci pourra dès lors recevoir de nouvelles quantités de vapeur qui se liquéfieront à leur tour. Dans ces conditions la condensation s'opère par la différence de température du milieu intérieur et du milieu extérieur.

C'est dans le but de prévenir le plus possible cette humidité constante que la peinture au liège est appliquée à bord des navires en fer, en tant que substance mauvaise conductrice, et qu'un revêtement intérieur au linoleum, avec interposition d'un matelas d'air, existe sur les nouveaux torpilleurs. Il est regrettable que ces moyens excellents de défense contre l'humidité si gênante à bord de ces navires n'existent pas sur tous les types ; ils pourraient leur permettre de maintenir leur température propre à peu près intégralement.

En dehors de cette prédisposition fâcheuse créée aux torpilleurs du fait de la conductibilité de la tôle, la grande quantité de vapeur d'eau qui se condense sur les parois métalliques de ces infiniment petits a d'autres origines qu'il est facile de deviner : respiration et transpiration humaines ; assèchement imparfait des fonds ; ébarouissage ou élargissement des joints ; déperdition des caisses à eau.

L'air expiré contient 38 en poids de vapeur d'eau, et chaque adulte verse par heure, dans un espace confiné, environ 40 gr. de cette vapeur (10 gr. par le poumon et 30 gr. par la peau). Huit hommes verseront donc dans la même période de temps et dans le poste de l'équipage, déjà si petit, 320 gr. de vapeur d'eau, soit plus d'un kilogramme et demi par cinq heures de nuit. Il y a là, on le voit, une cause sérieuse d'humidité dont il est permis de tenir compte, eu égard aux faibles dimensions de ce poste.

2° DISPOSITION DU TORPILLEUR. — Pour arriver jusqu'au poste, l'eau de mer a d'ailleurs le choix entre plusieurs chemins, savoir :

a. *Les portes de fermeture des tubes.* — Quoique calfatées au minium, et malgré leur obturateur en caoutchouc, ces portes

ne sont jamais parfaitement étanches. Les tubes ferment surtout mal à l'extérieur.

b. *Les joints du kiosque.* — Les tubes de projection de quelques torpilleurs s'ouvrant sur le pont, le kiosque de ces derniers (27 mètres) est en plusieurs pièces, de manière à pouvoir être démonté facilement chaque fois que l'on veut introduire les torpilles dans leur tube.

c. *L'espace laissé libre entre la partie supérieure du kiosque et la casquette.* — Sur certains torpilleurs, le lieutenant de vaisseau observe les mouvements de l'ennemi à travers l'écartement situé entre la partie supérieure du kiosque et la casquette, écartement qui peut varier à son gré et qui ne doit jamais dépasser quelques millimètres, de manière à empêcher la pénétration des projectiles ennemis.

d. *Les hublots ménagés dans le kiosque.* — Il filtre toujours un peu d'eau à leur périphérie. Les hublots fixes devront être préférés aux hublots mobiles, à cause de leur étanchéité plus grande.

e. *La porte du kiosque* reste constamment ouverte, sert à l'aération du poste de l'équipage. Pourvu que la mer soit un peu tourmentée, l'eau arrive jusqu'au kiosque, le recouvre et retombe en véritables cascades.

f. *Le pont-avant.* — Même par temps moyen, cette partie du pont, située en avant du kiosque, est tout le temps submergée. Au bout d'un temps très court les boulons qui la traversent viennent à jouer et chacun d'eux livre passage à un filet d'eau. Il en est de même des chandeliers qui retiennent les filières d'un bout à l'autre du torpilleur. Sur les 27 mètres, les portes du doigt des tubes sont une nouvelle cause d'humidité. En ce

cas, il est vrai, l'eau ne pénètre pas dans le poste de l'équipage, mais dans cette partie inhabitée du torpilleur située au devant de lui et désignée sous le nom de *compartiment extrême-avant*.

Les causes d'humidité, on le voit, sont multiples à bord d'un torpilleur. C'est la vie sous l'eau tout autant que sur l'eau.

Si nous avons particulièrement insisté sur le poste de l'équipage, c'est parce que cet endroit du torpilleur est le principal foyer de vie, et qu'il méritait notre attention plus que tout autre. Les tubes de lancement, de chaque côté de l'étrave, sont très bas. Pour peu que l'on ait vent debout, ces tubes soulèvent de véritables gerbes d'eau que le vent vous envoie avec violence en plein visage jusque sur l'arrière du torpilleur. On est dans l'obligation de détourner les regards et d'aller à l'aventure. Nous tenons de gens compétents que c'est là une faiblesse du torpilleur.

Il s'en faut cependant qu'il en soit partout de même. Dans les compartiments de l'arrière il n'embarque généralement pas d'eau, si ce n'est quand la mer vient du travers et que les panneaux sont ouverts. En ce cas, l'eau entre partout un peu, tandis qu'à l'ordinaire, le pont est balayé seulement jusqu'au panneau de la chaufferie.

Il en est de même de la machine, dont on devra fermer la claire-voie au moindre mauvais temps.

Mais ce n'est là, nous le répétons, que l'humidité causée par les embruns et par les lames, et nous avons dit déjà qu'elle ne jouait pas le plus grand rôle.

MOUVEMENTS. — TRÉPIDATIONS. — BRUIT.

1° *Mouvements*

« Les roulis ne sont pas exagérés, même avec très forte houle, et la mer n'embarque pas trop. Avec les houles de l'arrière, même de gros temps, on ne sent presque pas de mouvements. C'est en prenant la mer et le vent de l'avant, ou même de l'avant du travers, qu'on souffre de l'eau qui balaye le torpilleur de bout en bout, du vent qui vous coupe le visage, des escarbilles qui vous empoisonnent partout. Et puis, à cette allure, le torpilleur fatigue très fort ; et, comme je l'ai dit plus haut, on regrette de ne pouvoir donner à sa machine une allure plus modérée pour faire route. Cette trop grande vitesse du torpilleur dans les grosses mers sera pour lui une cause d'infériorité à laquelle il faudrait un remède ; elle le fatiguera, elle le démoralisera, elle l'obligera à recourir à un abri pour ne pas se brayer sous l'effort des coups de tangage qui deviennent terribles dans cette mer énorme des coups de vent de nos côtes. »

Cette citation si pittoresque de M. Le Roy, commandant le torpilleur 61, nous permettra de nous résumer.

Les mouvements combinés ou successifs du roulis et du tangage, joints aux trépidations qu'éprouve le torpilleur, sont une cause évidente, indéniable, de fatigue.

On conçoit que ces mouvements incessants, que ces efforts constants que l'on fait pour rétablir un équilibre sans cesse détruit et toujours menacé, puissent à la longue avoir un retentissement sur l'organisme et produire l'irritabilité du caractère.

Quoi qu'il en soit, la conséquence immédiate de ces mouvements est le mal de mer, cette maladie du marin par excel-

lence. Il se peut toutefois que, dans la production de la nausée et des déjections qui la suivent, leur influence ait moins de poids que celle du confinement et de la viciation de l'air.

Cela expliquerait pourquoi les mécaniciens et les chauffeurs, que leur profession oblige à la séquestration dans l'intérieur du navire, sont les premiers toujours à payer leur tribut à un mal qui fut souvent notre partage.

2° Trépidations

« Ce qui fatigue sur le torpilleur, et pour les gens nerveux surtout c'est très dur, c'est cette continuelle trépidation qui vous remue sans cesse ; puis, les emportements de la machine qui produisent des à-coups secs et font trembler tout l'arrière, qui semblent devoir amener comme une dislocation de la machine. C'est une fatigue plus morale que physique, mais qui, à la longue, réagit forcément sur tout l'organisme ».

Cet extrait du rapport de M. Le Roy nous fera pardonner de dire un mot des trépidations que l'on rencontre sur les torpilleurs.

Celles-ci sont à peine sensibles quand la houle vient de l'arrière, et nous avons peine à croire, en ce cas, qu'elles soient plus appréciables que celles auxquelles on est soumis en chemin de fer. Il n'en est plus ainsi, cependant, lorsque l'on marche contre la lame et vent debout. Alors, à chaque coup de tangage, le torpilleur entre dans la lame et l'hélice sort de l'eau, entraînant la machine qui s'affole. C'est comme une convulsion générale de tout le bâtiment, qui menace de s'entr'ouvrir.

Quoique les sensations que nous ont fait éprouver les trajets à grande vitesse militent en faveur des assertions de M. Le

Roy, les trépidations ne nous ont jamais causé de douleurs dans les membres inférieurs, ni dans la région lombaire, comme on le pourrait croire. Il est vrai que les rares sorties que nous avons faites en torpilleur, d'une durée relativement courte, ne pouvaient nous faire apprécier exactement le degré de puissance de cette cause de fatigue. Ce que l'on peut affirmer, c'est qu'après quelques jours de croisière, ces trépidations, combinées au roulis et au tangage d'une part, à l'humidité et aux autres conditions mauvaises de l'autre, ne manqueront pas d'exercer une grave et sérieuse influence sur l'énergie physique de tous les hommes. C'est ainsi que les vibrations de la coque, les trépidations de l'hélice, les bruits assourdissants de la mer, montant à l'assaut du minuscule bateau, pourront produire une certaine irritation cérébrale sur des tempéraments très nerveux. Nous avons la conviction que ces accidents ne sauraient survenir jamais chez des individus bien organisés.

On comprendra dès lors que nous ne nous arrêtons pas aux prétendus bienfaits des trépidations, quelle que soit l'origine de celles-ci.

Si certains médecins ont trouvé quelque profit à soumettre la partienévropathe de leur clientèle aux succussions d'un train lancé à toute vitesse ; si, par ailleurs, des mécaniciens et des chauffeurs ont souvent vu disparaître leur migraine lorsqu'ils montaient sur leur locomotive ; pour notre part, nous n'avons rapporté jamais de nos promenades en torpilleur qu'une céphalalgie fort vive dont le souvenir nous reste à l'esprit.

3° *Bruits.*

La sonorité de la tôle est réelle, et le torpilleur est tout en cette substance. Le bruit de la machine, le bruissement de l

mer le long du bord, y retentiront avec force ; nous doutons que le bruit puisse devenir jamais un sérieux élément d'étiologie morbide, même sur un torpilleur. Si ce modificateur a quelque influence, celle-ci n'agira qu'à la longue, et sur les personnes dont les expansions nerveuses périphériques sont particulièrement impressionnables.

Dans tous les cas, le revêtement extérieur au linoleum, constitué, sur le pont, par un tapis en cette substance, est une fort bonne chose. Ce revêtement, outre qu'il a l'avantage, en été, d'empêcher qu'on se grille les pieds sur le pont brûlant du torpilleur, a, à tout moment, celui non moins appréciable de diminuer le résonnement des pas et d'amortir les choes.

Sommeil. — La question du sommeil a plus d'importance, et mérite qu'on en dise un mot. « Si un repos suffisamment prolongé, dit Fonssagrives, repose utilement des travaux et des exercices, et leur apporte une diversion efficace, le sommeil de la nuit est véritablement réparateur. Le système nerveux a, comme les animaux électriques, besoin de se recharger par l'inaction, et celle-ci doit être non interrompue et d'une longue durée. »

Quoiqu'il nous répugne d'être affirmatif, nous devons reconnaître qu'il est impossible de reposer à bord d'un torpilleur.

Voyons donc quelles sont les causes qui en empêchent.

Nous avons, à propos de l'aération du poste de l'équipage, dit un mot de l'insuffisance du cube individuel, et nous n'y reviendrons pas. Ce sont d'ailleurs les mouvements eux seuls qui sont cause de l'insomnie des hommes. Quoique le hamac suive les mouvements d'oscillation latérale et de tangage du navire, la violence des secousses compromet le sommeil. Ce n'est pas que le hamac ne convienne à bord du torpilleur ; loin de là. L'instabilité de ce bâtiment en fait, au contraire, le mode de couchage le plus convenable et le mieux adapté à ce

genre de navigation, et nous croyons que les sommiers, installés à titre d'essai sur quelques torpilleurs, sont à rejeter. Il faudrait seulement un système de suspension plus parfait que celui qu'on utilise sur les autres navires.

Si les trépidations sont sensibles dans un hamac, à plus forte raison seront-elles appréciables dans une couchette. Des seconds-mâtres nous ont affirmé avoir été projetés de leur lit par la violence du roulis.

Le tangage, lui, expose à moins de surprises désagréables. Quant aux bruits, ils ne sauraient être incriminés. Ceux que l'on entend à bord des navires sont si rythmés, que leur cadence, ce nous semble, doit plutôt engager au sommeil. Nous avons le souvenir d'avoir été bercé chaque soir, deux années durant, par le bruit d'une chaîne venant raguer contre le bord, et ce bruit nous eût manqué.

Ce qui prouve, d'ailleurs, que le bruit ne saurait être considéré comme une cause d'insomnie, c'est que le meunier dort dans son moulin, et se réveille s'il s'arrête; c'est que les voyageurs s'endorment en chemin de fer, malgré le grondement du train en marche, pour s'éveiller aux stations; c'est enfin le marin (nous en fîmes l'expérience souvent) qui cesse de dormir dès que la machine est stoppée, et qu'on met à la voile.

ACCIDENTS A BORD DES TORPILLEURS

Pour la facilité de l'étude, nous diviserons ces accidents en deux classes. Dans une première catégorie, nous rangerons tous ceux pouvant résulter de la manœuvre imposée à ces bâtiments ; nous traiterons, dans la seconde, de ceux pouvant se produire du fait de la manœuvre des torpilles, et des substances explosibles embarquées à bord des torpilleurs.

I. ACCIDENTS POUVANT RÉSULTER DE LA MANŒUVRE IMPOSÉE AUX TORPILLEURS

Abordages. — Des expériences faites récemment en escadre ont semblé prouver que, dans l'état actuel des bateaux torpilleurs, un gros bâtiment tel que le *Courbet* peut, même à faible distance, leur passer inaperçu pendant la nuit. Il est hors de doute, par ailleurs, que les torpilleurs sont très peu visibles. Le manque de visibilité étant en général la principale cause des abordages, il semble naturel d'admettre que, plus qu'aucun autre type, les torpilleurs seront exposés à ce genre d'accidents. Il serait superflu d'ajouter que des torpilleurs manœuvrant ensemble dans un petit rayon, cas qui dans la pratique peut se rencontrer très souvent, auront encore plus à les craindre.

Il faut songer aussi que ces petits bâtiments, si peu élevés sur l'eau, constamment couverts, dès qu'il fait gros temps, par les lames et par les embruns, ont à se lancer à grande vitesse, et jusqu'à une petite distance, sur un ou plusieurs ennemis dont ils ne peuvent souvent apprécier suffisamment la route. La lumière électrique, dirigée sur eux quand ils sont découverts, les aveugle au moment même où ils ont besoin de la plus extrême attention.

Un abordage peut avoir peu de suites, si c'est l'avant du torpilleur qui frappe un navire ennemi, et les tampons de choc peuvent en pareil cas éviter un grand malheur; mais si, en voulant passer devant son adversaire, le torpilleur vient à être ramassé par l'éperon de celui-ci, ce sera presque toujours une perte totale. Il est une autre considération qui a sa valeur. Lorsque deux bâtiments ennemis se rencontrent la nuit et que l'un coule l'autre, le vainqueur recueille le plus souvent les débris du vaincu; nous ne croyons certes pas qu'un cuirassé attaqué par un torpilleur par une nuit sombre prenne le temps et la peine de recueillir l'équipage du microbe anéanti, dans la crainte qu'il aura d'offrir à ses ennemis une cible plus sûre, s'il vient à ralentir sa marche.

Le hotchkiss est l'arme la plus sérieuse que l'on ait à opposer aux torpilleurs; les feux de mousqueterie, les feux de salve principalement, pourront faire beaucoup de mal à ces tout-petits. Il ne faut pas se dissimuler en effet que le capitaine est le plus souvent dans l'obligation de sortir de son abri, d'où il ne voit rien.

Défaut de stabilité. — Dans les dernières grandes manœuvres, deux torpilleurs sont restés engagés pendant un temps relativement long; la mer est naturellement plus à craindre pour ces petits bâtiments que pour ceux d'un tonnage supérieur, surtout quand ils sont en travers à la lame.

Machine. — Les machines des torpilleurs tournent à une allure beaucoup plus rapide que celles des grands navires ; leur manœuvre est donc plus délicate, les précautions à prendre sont plus grandes. Les chaudières chauffent toujours à de hautes pressions ; l'expérience a surabondamment prouvé qu'un personnel spécial de chauffe était nécessaire pour la conduite des feux. Partant, les accidents pourront se produire avec une facilité beaucoup plus grande que sur les chaudières ordinaires et seront d'autant plus à redouter que le local est plus petit et qu'aucune issue ne s'offre au personnel en cas de danger, au moins lorsqu'on marche à tirage forcé. Une chauffe mal dirigée a ici des conséquences plus promptes et plus graves.

II. ACCIDENTS POUVANT SE PRODUIRE DU FAIT DE LA MANŒUVRE DES TORPILLES

Les torpilles que l'on emploie pour détruire une escadre ennemie diffèrent suivant les cas : ou bien, on lance la torpille contre le point qu'on menace en se tenant à une certaine distance de lui ; ou bien, on la porte jusque sous les flancs du navire à détruire et on la fait exploser pendant que le bateau torpilleur qui vient de semer la mort d'un millier de personnes recule précipitamment, pour se soustraire aux effets meurtriers de l'explosion.

Les premières, ou torpilles Whitehead, encore appelées torpilles *lancées*, sont les torpilles agressives par excellence ; un mouvement propre les mène à l'ennemi à des distances relativement très grandes, et en fait de véritables bateaux sous-marins courant entre deux eaux à une profondeur de 3 mètres.

Quant aux secondes, ou torpilles *portées*, elles sont bien autrement audacieuses ; ce sont elles qui coulèrent à Fou-Tcheou et à Sheï-Poo les monitors chinois. Ici, la torpille n'est plus un projectile automatique ; c'est une masse inerte suspendue au bout d'un espar, et dont la charge est de 28 kilogrammes de fulmicoton. Quand le mât, qui n'a que 7 à 8 mètres de long, heurte le bâtiment, la torpille s'enflamme, une explosion se produit et la pression considérable qui résulte de la production d'une grande masse de gaz sous l'eau, se transmet instantanément par le liquide incompressible aux corps placés au dessus. Les hommes appelés à monter un pareil torpilleur ont besoin de courage, d'abnégation et de sang-froid. Entre le géant qu'on menace et le microbe qui foudroie il y a juste la longueur du mât.

S'il en est ainsi, on comprend qu'il puisse arriver que le torpilleur, s'il ne recule pas assez tôt, se trouve engagé dans la zone dangereuse ; de même, si l'explosion a été mal dirigée, on peut disparaître dans le remous qui entraîne le navire détruit. Il est digne de remarque, cependant, qu'en dehors d'une zone profondément troublée par l'explosion et nettement limitée, la surface de la mer reste parfaitement plane. L'effet de la torpille est donc tout à fait local et les objets placés en dehors de son centre d'action n'en ressentent le plus souvent aucune atteinte. C'est ce qui explique comment un bateau torpilleur peut détruire un navire sans éprouver lui-même la moindre avarie. Mais il faut évidemment que la charge de la torpille et surtout son immersion soient en rapport avec la longueur de l'espar auquel elle est fixée, sans quoi le bateau porte-torpille courrait lui-même les plus grands risques.

Il faut, d'autre part, ici, plus que partout ailleurs, des hommes profondément sérieux, la moindre erreur dans la disposition des fils pouvant entraîner les conséquences les plus graves.

Une inattention coûta la vie à 9 hommes du canot à vapeur de l'*Océan*.

D'autres accidents peuvent se produire avec les torpilles automobiles, et nous devons à M. Moursou, médecin de 1^{re} classe de la marine, de connaître leur mode de production. Des mains inexpérimentées peuvent, quand la torpille est chargée de la quantité d'air qui lui est nécessaire pour accomplir sa course, toucher un petit levier de sûreté ou être cause d'un choc qui redressera ce dernier et permettra le dégagement de cet air. Les deux hélices situées à la queue de la torpille se mettront alors à tourner, sectionnant tout ce qu'elles rencontreront sur leur passage ; malheur, en ce cas, au pauvre marin dont les mains auront été oubliées dans la cage des hélices. Celles-ci tournent en sens inverse ; leur vitesse de rotation dans l'eau est de 900 tours à la minute ; elle est trois fois plus élevée dans l'air. Mais le traumatisme est aussi violent à 100 tours qu'il le serait à 900, et, comme la force de rotation est de 20 à 25 chevaux vapeur, il suffira qu'il reste dans le réservoir une certaine quantité d'air à une pression minima de 2 atmosphères pour que les lésions produites soient de la plus haute gravité. Ces lésions ne vont généralement pas jusqu'à la section complète d'un bras, d'un avant-bras, quoique dans un cas toutes les parties molles aient été détruites jusqu'à l'os.

Fort heureusement, ces accidents sont rares, le personnel mécanicien chargé de la manipulation des torpilles étant parfaitement au courant de la façon dont ils se produisent et, par suite, sachant très bien prévenir leur arrivée. Nous ne croyons pas qu'il y ait eu chez nous plus de 10 ou 12 cas de blessures leur appartenant depuis l'introduction des torpilles dans la marine de guerre.

Tout autre accident venant des torpilles d'exercice ne peut être que léger. Nous signalerons cependant la possibilité de l'explosion du réservoir d'air (à 70 atmosphères au début), car

en Angleterre elle a été constatée, une fois au moins, avec mort de plusieurs hommes.

Quant au lancement de la torpille, il paraît certainement présenter moins de dangers qu'il n'y en a à mettre le feu à une pièce d'artillerie. L'éclatement n'est, en effet, pas à redouter, le recul non plus, et une inflammation prématurée de la charge amenée par une cause quelconque, ne pourrait, en aucun cas, avoir la gravité de l'explosion de la charge d'une pièce. Dans ce cas, en effet, la culasse projetée en arrière peut tuer ou tout au moins blesser plusieurs servants ; ce cas s'est plus d'une fois présenté déjà.

Substances explosibles. — Le fulmicoton, en lui-même, ne présente que peu de danger ; des visites régulières ont lieu, donnant, au sujet de la conservation et de l'innocuité de cette substance, toutes les garanties désirables. Sans doute, lorsque, en temps de combat, la torpille est dans le tube prête à partir, un projectile frappant au bon endroit amènerait l'explosion, qui mettrait non seulement le torpilleur hors de nuire, mais causerait aussi la mort d'une partie de l'équipage. Mais, qu'on le remarque, on peut dire la même chose de tout projectile heureux frappant un bâtiment, quel qu'il soit.

HABITABILITÉ

Grave question, dont la réponse pourrait nous aliéner tout un corps d'élite ! Ennuyeux problème pour la solution duquel il manque à notre compétence d'avoir franchi d'un bond la distance qui relie Toulon à Cherbourg, comme tant de hardis capitaines l'ont fait !

Et pourtant le court chemin qu'il nous a été permis de parcourir sur ce plancher vibrant, joint aux confidences obligeantes des divers équipages et à quelques considérations d'un autre ordre, nous obligent à tenir sur le torpilleur le langage qui suit :

Sa forme de lentille et sa mince enveloppe de tôle, de 3^{mm} d'épaisseur, en font une étuve en été, une glacière redoutable durant l'hiver. A ce point de vue, le minuscule bateau est une source vive de douleurs rhumatoïdes, à laquelle puiseront sans relâche les articulations déjà malades ; une véritable soute à rhumatismes, où viendront se ravitailler à leur insu les organismes en état de réceptivité. Et cette prise de possession insidieuse de l'individu fera préjuger d'autant plus de l'origine du mal qu'elle sera passée inaperçue le plus souvent, et que la maladie aura mis à s'établir une plus longue période de temps et une moins grande brusquerie.

Même à l'allure de marche moyenne, la vie n'est pas supportable de longues heures, tant pour le personnel de l'équipage que pour celui de la chauffe. Au bout de peu de temps, la

fatigue est extrême, l'humidité devient gênante, les nausées vous soulèvent le cœur et un indéfinissable malaise envahit tout votre être. C'est la protestation des organes contre le désordre des fonctions !

Il faut, pour endurer pareille existence, une large dose de philosophie, surtout beaucoup de cette résignation de marin dont les gens de mer ont le secret, et qu'ils savent si bien mettre à profit durant les longues traversées monotones. Car, le froid intense en hiver, la chaleur accablante en été, les escarbilles qui s'attachent aux yeux toujours, et cette danse folle du torpilleur en délire, sont vraiment choses insupportables !

On fait du bruit autour d'un Merlatti ; on se passionne pour son estomac de camélien ; on cite le nom de ces aéronautes qui croyaient trouver le ciel à quelques mètres au-dessus de terre ; et l'on n'a pour le matelot torpilleur, ce nouveau pionnier de l'offensive navale, aucun cri d'admiration !

Car il ne faut point songer à reposer à bord d'un torpilleur, nous l'avons dit déjà. L'homme qui quitte le quart, exténué, brisé de fatigue, franchement surexcité, veille encore dans son hamac au moment où l'on vient le prier d'en sortir. Durant cette lutte incessante du formidable bateau contre les étreintes de la mer qui semble vouloir l'anéantir, c'est à peine s'il a le temps de se recueillir et de se remettre de son énervement. Encore, n'a-t-il pas la lourde responsabilité qui pèse sur son capitaine, responsabilité terrible, on s'en doute bien, qui exige chez l'homme appelé à commander un pareil engin, et à le conduire à l'attaque sous la grêle meurtrière des mitrailleuses ennemies, de rares qualités d'esprit et de cœur. Cette coquille de fer, cette embarcation mystérieuse, n'est-elle pas aussi vulnérable que redoutable ? Une seconde de retard dans la charge comme dans la retraite, c'est la mort au lieu de la victoire.

Malgré tout, on a dit bien des choses aimables sur le torpilleur ! Il est vrai qu'aujourd'hui l'on a peut-être à redouter

l'excès contraire, et cela est fâcheux à plus d'un point de vue. Ce qu'on peut affirmer, c'est qu'il existe sur ces bâtimens de véritables causes de fatigue ; ce qu'on ne saurait nier, c'est que ces fatigues sont, au delà de toute expression. S'est-on demandé jamais ce que deviendrait un homme gravement blessé sur un torpilleur naviguant par grosse mer, quels soins plus ou moins sommaires pourraient lui être prodigués ? Quant aux trépidations, elles ne sont véritablement sensibles que dans les instants de chasse et de retraite ; mais qu'importe à ces moments d'angoisse profonde, aux instants du triomphe ou de la mort ??..

Le torpilleur n'est d'ailleurs peut-être point fait pour se servir toujours de toute sa vitesse ? Il faut compter avec les torpilles qui peuvent se casser à leur sortie des tubes, avec les gerbes d'eau que soulève l'avant du torpilleur et qui vous empêchent de regarder droit devant. On est alors dans le cas d'un individu qui serait curieux de voir ce qui se passe devant lui pendant qu'il recevrait une douche en pleine figure ; et l'on n'arrive à voir un peu son chemin qu'en se masquant où l'on peut, comme l'on peut, fermant un œil, ouvrant l'autre, au prix enfin seulement de mille moyens barbares qui vous enlèvent toute sûreté d'action.

HYGIÈNE DU TORPILLEUR

Voyons maintenant quels sont les moyens de combattre les influences dont nous venons de passer en revue les effets.

C'est d'abord le choix sévère de l'équipage, la sélection impartiale des hommes un à un, au gré des médecins et des capitaines tout autant. Les malades, sur des bâtiments de cette nature, sont des non-valeurs dont on n'a que faire. Des individus sains, à gencives et à dents intactes, nullement anémiés, mais dans la plénitude de leurs forces et d'un tempérament de fer, voilà ce qu'il faut sur un torpilleur.

M. le médecin principal Ségard dit avoir vu, dans la division d'expériences, quelques seconds-maitres vieux, usés, franchement décrépits, et qui n'eussent pu achever les manœuvres si on avait exécuté tout le programme qu'on s'était imposé.

C'est ensuite une nourriture saine et réconfortante, en rapport avec les fatigues endurées et les pertes subies. Il faut à l'équipage d'un torpilleur une alimentation variée, des aliments faisant de la chaleur et de la force en hiver, doux et peu épicés en été. Les rations de vin et d'eau-de-vie sont juste suffisantes. On pourrait, sans inconvénient pour les hommes, les augmenter. En dehors de la ration d'acidulage on pourrait aussi en été, et en raison de la forte chaleur à laquelle ils sont soumis devant les feux, distribuer aux mécaniciens et aux chauffeurs une boisson hygiénique rendue amère par l'addition

d'un peu d'extrait de gentiane. L'eau pure ne plaît pas principalement au marin.

Pour ce qui touche à l'aération du poste, il importe d'augmenter le cube individuel en diminuant, si faire se peut, l'encombrement sur les torpilleurs déjà existants, en donnant de plus grandes dimensions à ce compartiment sur ceux qui sont à faire.

Surtout, éviter le surmenage des hommes et ne pas prolonger la durée des excursions en haute mer. Pour M. Ségard, la limite de 48 heures de croisière ne devrait jamais être dépassée. Il propose que l'on forme, à bord des croiseurs qui suivent les expériences, de véritables équipes de relève, même pour les capitaines.

Il appartiendra aux commandants de veiller à l'hygiène des hommes, à la propreté de leur corps, au bon entretien de leurs dents. Le matelot est si insoucieux de sa conservation qu'il faudra tenir la main aussi à ce que le personnel de la machine ne s'expose pas étourdiment aux causes de refroidissement, en passant de la machine ou de la chaufferie sur le pont.

Un suroï, une vareuse et un pantalon cirés sont de rigueur. Leur utilité se fait sentir au moment où on y songe le moins. Des lunettes aussi, contre les escarbilles et les embruns, pourraient rendre d'utiles services.

Le coffre à médicaments, dont le commandant a la clef, a remplacé avantageusement le sac réglementaire d'infirmerie, qui ne contenait rien du nécessaire.

30 paquets de 2 grammes de bismuth ; 10 de 1 gramme de poudre d'ipéca et 5 grammes de sulfate de quinine en 10 paquets, y sont contenus. On y trouve également 400 grammes de sulfate de soude en 10 prises.

Les instructions données aux commandants pour les pre-

miers secours à prodiguer avant l'arrivée du médecin forment un paragraphe très intéressant à parcourir.

Nous ne voyons rien qui manque à ce coffre, si ce n'est quelques ventouses et un peu de cet alcool camphré qui fait merveille.

CONCLUSIONS

Nous venons de signer, pour ainsi dire, la condamnation du torpilleur. N'oublions cependant pas que le type navigable, autonome, est encore à trouver ; que le torpilleur d'aujourd'hui n'est déjà plus celui d'hier, et ne nous livrons pas sans réflexion à une critique qui pourrait nous laisser d'amers regrets. Demandons-nous plutôt si, en l'état actuel, les modèles dont nous disposons sont habitables ? Oui, répondrons-nous :

1° Si on n'exagère pas le nombre des jours de croisière ;

2° Si un ravitaillement et un repos réguliers sont assurés aux équipages ;

3° Si des vivres frais sont distribués souvent, et si le supplément de solde est conservé aux hommes.

En un mot, excursions courtes, stades de repos suffisamment prolongés, alimentation réparatrice et tonique : telles sont les règles dont il ne faudra se départir jamais, si l'on veut qu'au moment suprême du combat l'énergie physique des équipages soit conservée tout entière et prête à se faire sentir. Un jour viendra peut-être où le torpilleur ne laissera plus rien à désirer sous le rapport des commodités et du bien-être ! C'est là, il faut bien le reconnaître, un rêve dont la réalisation semble difficile ; mais nos ingénieurs de la marine nous ont habitués à faire même les plus chimériques en apparence, et cela constitue, après notre incompétence autorisée en pareil sujet, notre seule excuse.

FIN .

VU BON A IMPRIMER :

Montpellier, le 16 décembre 1887.

Pour le Recteur ;

L'Inspecteur d'académie délégué :

L. YON.

VU PERMIS D'IMPRIMER :

Montpellier, le 15 décembre 1887.

Le Doyen,

A. CASTAN.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !
